

热点关注

扎根中国大地建设“双一流”

马陆亭 刘承波 鞠光宇

摘要:“双一流”建设是国家战略发展的需要。扎根中国大地建设“双一流”，是对好的政策思路的延续坚守，对项目固化问题的有效规避，对大学环境变化的适时应对。要在服务国家战略中建设“一流大学”，应坚持立德树人根本任务，不断扩大开放交流，加强大学和学科生态建设，重视组织模式变革，择时将一流大学建设经费纳入基本支出。要在实施战略导向的基础研究中建设“一流学科”，应以新科技改造传统学科，培养和造就学术领军人物，加强学科群建设，建设一流实验室。

关键词:“双一流”建设；项目固化；教育强国；中国大地；内涵式发展

中图分类号: G649.21 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-1610(2019)03-0011-06

“扎根中国大地办大学”是习近平总书记提出的时代命题和办学方向。教育是国之大计、党之大计，“双一流”建设必须服务“两个一百年”奋斗目标、服务中华民族伟大复兴伟业。2015年10月24日国务院印发的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》^[1]，提出了从“行列”到“前列”、由少到多的递进，以及学科、大学和高等教育整体实力并进的三阶段建设目标，最后形成“一流大学和一流学科的数量和实力进入世界前列，基本建成高等教育强国”^[2]的局面。这说明，“双一流”建设既瞄准高端，又对体系有引领和带动作用，最终目的是为了实现在高等教育强国^[3]。我们需要站在世界竞争大局、民族复兴大业的立场上思考“双一流”建设议题。

一、为什么要建设“双一流”

“双一流”建设是国家战略发展的需要，体现着国家意志^[4]。“双一流”的实施主要有三方面的原因：一是高水平大学发展对国家竞争力具有重大的战略意义，重点建设是我国长期的政策思路；二是“211工程”和“985工程”建设面临着完成历史任务问题，且建设出现了固化现象；三是“一

流大学”和“一流学科”建设对提升我国高等教育综合实力能起到引领带动作用^[5]。

(一) 开展“双一流”建设是对好的政策思路的延续坚守

中华人民共和国成立以来，重点建设一批高等学校一直是我国高等教育政策的重大举措，主要目的是一是积累办学经验，二是集中力量办大事。在高等教育发展历程中，我国先后确立过96所高等学校为全国重点高校，后来又开展“211工程”和“985工程”建设，在推动创新型国家建设提出后又启动了“2011计划”。重点建设尖子大学的政策使得在高等教育领域建立起一支“国家队”，使得中国一批高水平大学得以进入世界高水平大学行列，加深了我们对高等教育发展规律的探讨和认识，推动了我国高等教育事业的全面发展，是有中国特色社会主义高等教育的发展之路。

此外，重点建设思路也产生着国际影响，开始被世界许多国家学习模仿。我国的“211工程”和“985工程”在世界范围影响广泛，许多国家也启动了类似的项目，日本的“21世纪卓越研究基地项目”、韩国的“21世纪智慧韩国”、俄罗斯的“创新型大学评选”、德国的“精英大学计划”等重点大学建设方案和计划都是在我们之后实行的。

基金项目：教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“一流大学和一流学科建设评价指标体系与推进战略研究”，项目编号：16JZD044。

收稿日期：2019-03-12

作者简介：马陆亭（1963-），男，河南新乡人，工学博士，教育部教育发展研究中心副主任、研究员，博士生导师，从事高等教育发展政策研究；刘承波（1964-），男，山东即墨人，教育部教育发展研究中心战略部负责人、研究员，从事高等教育理论与政策研究；鞠光宇（1979-），男，山东潍坊人，教育部教育发展研究中心副研究员，从事比较教育和教育法研究。北京，100816。Email: mlting@moe.edu.cn。

(二) 开展“双一流”建设是对项目固化问题的有效规避

当然, 长期项目制的重点建设之路也引发一些问题, 主要有: 第一, 不同高校间的分层被强化。重点建设高校的社会声誉大大增强, 与其他学校的层次差异被拉大, 很多用人部门都优先考虑录用“985工程”“211工程”高校的学生。高校一旦失去竞争必将失去活力, 身份固化影响着项目效益的发挥; 第二, 助长了学校的升格冲动。高校纷纷向顶尖大学看齐, 升格冲动难以抑制。^[6]虽然政府希望高等教育多样化发展, 但高校办学模式趋同现象却一直在蔓延; 第三, 引发了一些不正之风现象。在强烈追求进入项目建设学校冲动的影响下, 出现了托关系、寻租、比后台、拜官员、托评委等一些不良现象, 甚至成为学校有组织的行为; 第四, 重点建设项目成为行政导向推手的重要原因。政府各部门希望以项目为主要工作手段、为工作抓手, 由此争相争夺项目设立, 间接使得政府宏观管理职能弱化。

为了更好地发挥重点建设项目的优势, 避免相应的问题, 国家开展高等学校创新能力提升计划、部分普通高校向应用型高校转型试点等工作。主要目的就是为打破固化壁垒, 推动高等学校多样化科学健康发展。这时候, “211工程”建设也将面临终止, 结束其历史使命。因为立项的初衷是面向21世纪建设100所高校, 而此时已进入21世纪十几年了, 继续实施似有不妥。项目制本身, 就是有开始也有结束。进一步相关的问题是, 将来“985工程”怎么办? 停止, 无疑是国家的损失! 继续, 如何进行? 一流大学和一流学科建设的命题由此被迫切地提到了议事日程。

(三) 开展“双一流”建设是对大学环境变化的适时应对

知识经济社会的到来, 国际竞争压力的加大, 使得教育的重要性愈显突出。纵观世界, 发达国家无不是先由教育强国到科技强国再到经济强国的。特别是随着高等教育大众化普及化时代的到来, 其对科技、经济、社会的作用更加直接和突出, 高等教育的强弱决定着国家的未来。此外, 随着时代的变化, 高校重点建设工作的大环境已经今非昔比。

过去的基本前提是: 第一, 资源严重匮乏, 中华人民共和国成立之初是一穷二白, 改革开放之初是百废待兴^[7]; 第二, 管理体制是计划经济体制, 指令性强; 第三, 高等教育的体量小, 国家和社会十分迫切需求高等教育的发展; 第四, 学校缺乏办

学经验, 先学苏联, 后学西方。重点建设项目的目的很明确, 一是好钢用在刀刃上, 弥补资源不足问题; 二是起示范带头作用, 引领其他高校的发展。

当今, 高校重点建设工作大环境已经根本改变: 第一, 经济体制是社会主义市场经济体制, 市场在资源配置中的发挥着基础性决定性作用; 第二, 经费问题缓解, 财政教育经费占国内生产总值比例已超过4%, 高等学校基础设施建设大部分完工, 高等教育进入内涵式发展的新时代; 第三, 高等教育体量巨大, 毕业生面临着很大的就业压力, 迫切需要推动高等教育多样性发展; 第四, 随着对世界各国办学模式的进一步了解, 中国特色的现代教育体系和大学制度开始构建。

概括而言, 以前高校重点建设方式适用于高等教育发展水平低, 需短时间内调动社会资源, 按照政府计划安排发展高等教育的情景。而当前的社会大环境已经发生巨大变化, 沿用以前的高校重点建设模式已出现一些问题, 特别是容易导致学校办学模式单一和趋同。高校重点建设工作需与时俱进。因此, “双一流”建设设计的本意是既对我国过去重点建设政策有继承与发展, 又顺应着国家发展特别是国际竞争的需要, 是国家民族复兴的理想和政策滚动调整相结合的产物。《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》明确指出“建设世界一流大学和一流学科, 是党中央、国务院作出的重大战略决策, 对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础, 具有十分重要的意义”^[1]。

二、“双一流”建设使命

“双一流”是面向高端、前沿的, 是支撑国家现代化强国建设的, 这一认识必须毫不动摇。因此, 既需要融入国际社会, 与发达国家一流大学实现融合相通、前沿交融、相存共荣, 更需要扎根中国大地, 带动整个高等教育引领科技、服务社会、实现梦想。因此有着国际国内双重使命和教育内外双重责任, 具体体现在以下三点:

(一) 瞄准世界科技前沿赢得国际竞争

当今世界, 新一轮科技革命和产业变革蓄势待发, 国际竞争更加激烈, 中美贸易战就是鲜明的例证。各国正在重新调整发展战略, 以科技进步和创新驱动为主要动力推动社会发展。例如, 美国《2016—2045年新兴科技趋势报告》以近700项科

技趋势的综合比对为基础,确定了20项最值得关注的科技发展趋势^[8]。它们是:物联网、机器人与自动化系统、智能手机与云端计算、智能城市、量子计算、虚拟现实和增强现实、大数据分析、人体机能增强、网络攻击防御、先进数码设备、智能化材料、太空科技、生物合成科技、增材制造、基因医学、能源科技、新型武器、食物与淡水、气候变化调节等。

我国目前正在实施创新驱动发展、中国制造2025、网络强国等重大战略,突破并掌握关键核心技术是是否能在激烈的国际竞争中立于不败之地的关键。2016年11月,国务院印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出要^[9]:

以全球视野前瞻布局前沿技术研发,不断催生新兴产业,重点在空天海洋、信息网络、生命科学、核技术等核心领域取得突破,高度关注颠覆性技术和商业模式创新,在若干战略必争领域形成独特优势。……预计到2020年,战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重将达到15%,形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等5个产值规模10万亿元级的新支柱,并在更广领域形成大批跨界融合的新增长点,平均每年带动新增就业100万人以上,产业规模持续壮大,成为经济社会发展的新动力,实现向创新经济的跨越。

中共十九大报告指出,“创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑”^[10]。对增强国家创新发展能力,在国际上提升核心竞争力,推进“双一流”建设,意义十分重大。首批“双一流”建设高校共有137所,其中包括世界一流大学建设高校42所,世界一流学科建设高校95所,其中大多数高校经过“211工程”“985工程”以及“优势学科创新平台”和“特色重点学科项目”等重点建设;25所非“985工程”“211工程”高校入选一流学科建设高校,学科特色也非常鲜明,是“双一流”建设中的“新鲜血液”。无疑,“双一流”建设高校代表了中国高校的最高学术水平,要积极参与国际竞争,不断提高自身实力,在科技创新中发挥主力军作用。特别要围绕国家重大战略需求和科研重点创新方向,充分发挥优势和特色,积极参与国家创新体系建设,加强重点科研基地、创新团队建设和创新科技平台建设,显著提升学校的科研实力。

(二) 回应“扎根中国大地办大学”时代命题
“扎根中国大地办大学”是时代命题。“双一

流”建设必须以服务国家战略、支撑民族复兴为导向,不负使命。要立足国情面向世界、扎根中国融通中外,充分发挥我国制度优势,用中国智慧走出一条“世界一流、中国特色”的大学发展之路。

世界一流大学是高等教育社会服务和多样化的产物。世界高水平大学都怀有强烈的社会责任感,引领社会,反哺社会,致力于推动社会的进步。人才培养是大学与生俱来的职能,科学研究是现代大学的标志,而社会服务则是近现代高等学校走出“象牙塔”重要而鲜明的特征。过去,大学就是大学,是“象牙塔”式的自治型学术组织,与社会没有太直接的联系,也无所谓一流不一流。只是在有了“服务社会”的第三职能之后,大学走出了“象牙塔”,即意味着走向社会,开始面向社会自主办学。

大学服务社会,就需要解决社会的问题。大学不断解决新问题,也不断得到社会的支持,在解决社会问题的过程中不断发展,教师的学术水平和学校影响力在不断提升,大学与社会的互动发展机制得以形成。因此,由工业社会发展知识经济社会,高等教育从精英阶段进入到大众化和普及化阶段,各国逐步建立了与经济社会适应的高等教育体系。高等教育越与社会相匹配,发挥的引领作用越强,国家发展就越有强劲的动力。

从世界上看,一流大学也存在着不同的驱动模式,学科驱动、创新驱动、创业驱动、整体驱动等都有成功的例证。如英国在古典传统大学路径上成长起来的牛津大学(University of Oxford)、剑桥大学(University of Cambridge),产生于产业革命后的城市大学如曼彻斯特大学(The University of Manchester),少量产生于20世纪60年代的新大学如华威大学(The University of Warwick),它们都是位居有影响力大学排行榜百名之内的大学。美国著名的研究型大学如哈佛大学(University of Harvard)、哥伦比亚大学(University of Columbia)、斯坦福大学(University of Stanford)、麻省理工学院、加州伯克利大学(University of California Berkeley),有私立也有公立,教学模式和办学方向也相差很大。模式林林总总,发展路径、重点也各不相同,既恪守基本的职能,又有自己的侧重,由此形成不同大学的不同使命,但都可以归为世界一流大学行列。这也为我们扎根中国大地办一流大学、坚持世界一流中国特色提供了基本依据。

正在发生的新一轮科技革命和产业变革,为我国提供了提速超车、弯道超车、变轨超车的历史机遇^[11]。高水平大学要力争在重大战略问题和关键技

术方面有所突破,着力培育担当民族复兴大任的时代新人,为国家科技和经济腾飞领航。这也是新时代我国高等教育乃至整个教育的历史使命和责任担当。

(三) 引领高等教育内涵式发展

改革开放以来,特别是进入21世纪以来,我国高等教育取得了举世瞩目的成就,为国家发展提供了强大的人力资源保障和智力支持,正在迅速迈进普及化阶段。但是,新时代高等教育“大而不强”的问题仍十分明显,服务社会发展能力还需增强,“同质化”倾向还比较严重,不平衡不充分问题依然突出。解决这些问题,要求高等教育必须实现内涵式发展,“双一流”建设要发挥重要引领作用,主要体现在以下几方面。

构建一流大学和一流学科体系。《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》指出^[2]:

要加强总体规划,坚持扶优扶需扶特扶新,按照“一流大学”和“一流学科”两类布局建设高校,引导和支持具备较强实力的高校合理定位、办出特色、差别化发展,努力形成支撑国家长远发展的一流大学和一流学科体系。

大学应站好位置,以为国家服务、为民族振兴为导向,确立自己的战略基点,发扬特色,以特色求生存、促发展,着力在有优势的创新链上游开展工作,包括基础研究、应用研究、技术开发等。要在新兴交叉前沿领域,加大发展力度、培育领军人才、搭建重大科研平台,打造新特色和新优势。^[12]

引领优化区域内高等教育体系。不同类型和办学层次的高校承担着不同的高等教育任务,在高等教育体系中有不同的分工,但都可以办出特色、办出水平,发挥出应有的功能和作用,都可以找到自己的优势,都可以成为有影响的学校。“双一流”建设的实施,应能在促进地方高等教育分类发展、优化区域高等教育体系方面,发挥重要引领作用。目前,在开展国家层面“双一流”建设的同时,各地纷纷面向地方经济社会发展和产业转型升级的需要,结合当地高等教育现有基础,对高等教育总体发展进行规划设计,积极推进省域范围的一流大学和一流学科建设,“双一流”建设要扩大这种带动效应。

推动高等教育布局结构调整。进入新时代,在社会主要矛盾已发生转化的历史背景下,要继续加大和支持中西部地区高等教育的发展步伐,进一步

促进省际高等教育布局优化,使教育更加契合当地的社会发展需求。与以往的“985工程”“211工程”相比,“双一流”建设无疑将为进一步促进省际高等教育布局优化发挥重要引领作用,奠定未来几十年中国高等教育的基本格局;将更加重视对中西部地区和人口大省高等教育重点建设的扶持,使高等教育机构、层次、科类、形式、学校类型等在地区分布上的构成合理化。在教育部公布的“双一流”建设名单里,郑州大学、云南大学、新疆大学3所非“985工程”高校成了这一次新晋“黑马”就是例证,必将促进欠发达地区高等教育的发展,提高中西部高校的教学、科研和社会服务水平。

推进大学模式与制度变革。纵观世界高等教育强国的更替,都有着模式变革和制度创新的基础。例如,美国取代德国成为世界高等教育中心就发生了由现代学术取代古典学术、从卧式大学到立式大学、由本科教育到本科教育加研究生教育(即本科学院 college + 专业学院 school 模式)、重新定义大学与政府社会关系、重新定义知识生产模式等一系列的转变。“双一流”建设要契合新兴产业与新经济的当下需求,在扎根中国大地办大学、融合世界一流中国特色等方面加强模式和制度变革,建设高等教育强国,助推民族复兴伟业。

三、建设“双一流”的路径

“双一流”建设的成功,必须在开放和竞争中成就、在服务国家发展中成就。一流大学、学科也不是自封的,而是学术界、产业界及全社会公认的结果,最终由实力决定。

“双一流”建设学校对外要有世界眼光,向全球最好的大学学习,研究其成功的秘诀,借鉴其办学模式;对内要有竞争的压力,要向上竞争,视竞争为动力,通过竞争促进发展;对国家要有担当,着力破解影响社会发展的政治、经济、文化和生态的重大理论问题和现实问题,将大学与国家民族的前途紧紧相连,以贡献求发展。要怀着理想主义的心,做着脚踏实地的事。

(一) 一流大学怎么建

首先,在服务国家战略中成就自己。综观世界一流大学,主要的发展路径有两个聚焦点:坚守大学之本和服务国家重大战略需求,在服务国家重大战略需求中成长。推动社会发展是高等学校生命力的重要源泉,放弃社会责任的高校最终没有立足之

地,大学要把社会服务内化为自身的使命和行动。中美贸易战使我们看到大学的社会价值需要进一步发挥,服务国家富强发展是大学办学的历史责任和重要使命。面对新时代的要求,“双一流”建设高校必须把自身建设方案放在实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的宏伟目标体系中统筹谋划,坚持走“为人民服务,为中国共产党治国理政服务,为巩固和发展中国特色社会主义制度服务,为改革开放和社会主义现代化建设服务”^[13]的中国特色高等教育发展道路,在实现中国梦成就世界一流大学。

其次,坚持立德树人根本任务。人才培养是大学的核心职能,一流大学建设的首要目标在于培养一流人才。一流大学建设高校应在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,牢固树立人才培养、立德树人核心理念,把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的根本标准,加快推进人才培养模式改革,努力为国家经济社会发展培养一流创新人才,切实担负起培养担当民族复兴大任时代新人的历史重任。要遵循教育教学规律和人才成长规律,建设一流本科教育,重塑精英教育育人模式,着力提高人才培养质量,特别在培养拔尖创新人才方面建功立业。

第三,不断扩大开放交流。习近平总书记明确指出:中国坚持对外开放的基本国策,坚持打开国门搞建设^[14]。纵观世界一流大学,它们的师资和生源来自世界各地,实行全方位、开放式的办学模式,极大地激发了不同思维方式的碰撞,推动了创新。大学是开放型、创新型、学习型组织,在全球化的背景下,科学、知识、技术、人才的跨国界流动为后发国家高校实现跨越式发展提供了有利机会。对我国大学来说,国际化是迈向世界一流大学的必由之路,对外交流合作的大门需要越来越大,要将“请进来”“走出去”相结合,要以国际视野融入世界科技最前沿。

第四,加强大学和学科生态建设。美国加州伯克利大学前校长田长霖认为“世界上地位上升很快的学校,都是在一、两个领域首先取得突破。”^[15]重点建设大学要分步骤,优先扶植最有实力和最有发展前景的学科,使其努力做到最好,从而带动其他学科的发展。一流大学和学科建设应该是一个群落的概念,要有良好的生态环境,不同大学相互合作、互补、鞭策、竞争,这样才能取得更大效果。

第五,重视组织模式变革。要努力推进我国大

学治理体系和治理能力现代化,实现“中国特色”和“现代大学制度”的有机统一,为“双一流”建设提供制度保障。要遵循高等教育规律,切实落实大学办学自主权,充分调动大学办学的积极性、主动性、创造性,鼓励模式和制度创新。要构筑大学、政府、社会新型关系,注重增强体制和体系活力,推动大学与地方、产业的互动,实现共生共荣。

第六,择时将一流大学建设经费纳入基本支出。我国高等教育的经费预算方式为“基本支出预算+项目支出预算”^[16]。政府往往将项目支持作为工作抓手,这本身也具有一定的合理性。但是,项目总是有始有终的,其成熟后需要有新的项目来代替,不利于高水平大学的持续稳定发展;项目容易管死,也不利于大学自主办学。“双一流”建设的影响将到21世纪中叶,因此可考虑将其纳入基本支出。具体的做法可通过对基本支出加系数的方法实现,即乘以一个一流大学建设目标系数来得出(如北京大学清华大学乘3、中国人民大学乘2等),当然具体的系数还需要测算。基于系数的基本支出办法,将会给大学发展留有更大的自主空间,也利于政府腾出精力去抓新的工作重点即新的项目。

(二) 一流学科怎么建

首先,实施战略导向的基础研究。基础研究是原创性发明创造的源泉,世界一流大学都是在基础研究领域做出重大突破的。我国“双一流”建设的重要方向就是力争从过去的科技跟跑,转变为交融并跑,争取更多创新领跑。领跑就是要产生重大的原始创新,要有引领性原创成果的重大突破。因此,“双一流”建设高校的基础研究要以战略为导向,将基础研究和应用研究结合起来,面向科技革命未来和国家重大战略。斯坦福大学与硅谷的例子,就是使得大学基础研究迅速走向应用,实现了基础研究和应用研究的有效衔接、相互促进。一流学科建设关键是确定学科发展的战略方向和重点领域,开展以解决重大国家、区域、产业问题为导向的基础研究。

其次,以新科技改造传统学科。一流学科总是走在科学研究的前列,站在技术发展的前沿,引领技术发展。目前,新一轮产业变革已经来临,人工智能、清洁能源、机器人技术、量子信息技术、虚拟现实以及生物技术等新技术革命为大学发展提供了新机遇,我国高水平大学 and 世界一流大学站在新技术竞争的同一起跑线上。我国大学要乘势而上,抓住新技术和新产业发展机会,调整优化传统学科

布局,用新技术改革传统学科中不适应时代发展的内容,使传统学科更好地服务经济社会发展需求。

第三,培养和造就学术领军人物。大学是大师的摇篮,大师是大学的根基。“双一流”建设人才是关键,需要有一流人才队伍占据学科前沿,引领学科发展,为本国社会 and 经济发展作出卓越贡献,赢得广泛国际声誉。因此,要把学科带头人培养与一流学科建设有机融合起来,建立起科学的学科带头人培育、遴选和考核标准,通过公开竞聘择优选拔学科带头人,强化和完善学科带头人培养机制。通过制度创新,营造出拔尖创新人才喷涌而出的学术环境。

第四,要加强学科群建设。学科是大学的核心,大学要以一流学科建设为契机,带动学科生态集聚。在校内,学科之间的合作比学科之间的竞争更重要,竞争的目的是为了保持一定的张力,合作得目的是为了前进和推陈出新,要注重维护良好的学科生态。在科学体系结构中,同一学科衍生的是线性学科群,相邻学科组成相关学科群,不同学科交叉产生交叉学科群。交叉学科在现代科学中最具生命力,对国家和社会的贡献最大,最具发展前景。大学学科群建设目前有两大路径:一是通过现有学科推动互融交叉,这是一条传统的路径,主要做法是围绕主干、优势、特色学科搭建学科群,或把现有的学科归类搭建出不同的学科群^[17];二是通过跨学科研究培育新型学科,国外著名大学普遍建立各种类型的跨学科研究中心/所,这一做法更具发展和应用前景。

第五,建设一流实验室。现代科技与大设备和大装置密切相连,与早期的大学不同,单有大师已无法支撑起现代一流学科的发展,还必须有与之相匹配的团队和先进的科学仪器设备。实验室是科技创新的重要基地,能够从事高水平应用研究和基础研究、聚集和培养高水平人才、开展学术交流、实现科研成果转化。高水平重点实验室能提升学科发展水平、促进学科交叉融合、建设高水平学术队伍、提高科学研究水平,促进高水平人才培养。一流实验室支撑一流学科建设,需要突出优势和特色,旨在引领学科发展,凝练研究方向,追求学术卓越。□

参考文献

[1] 国务院. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. 中华人民共和国中

央人民政府. 政策. (2015-10-24) [2019-03-06]. http://www.gov.cn/zhengce/content_10269.htm.

- [2] 教育部 财政部 发展改革委. 关于印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》的通知[EB/OL]. 中华人民共和国中央人民政府. 新闻. (2017-01-27) [2019-03-18]. http://www.gov.cn/xinwen/2017-01/27/content_5163903.htm#1.
- [3] 马陆亭. “双一流”建设承载着国家理想[J]. 群众(思想理论版) 2017(11): 49-50.
- [4] 杜玉波. 建设中国特色的“双一流”要把握好四个关键点[N]. 光明日报 2017-09-24(7).
- [5] 蒋洪新. 以科学理念引领一流学科建设[N]. 人民日报, 2016-11-9(7).
- [6] 温才妃 陈彬 韩琨. 学者热议: 送走985能否迎来“双一流”[N]. 中国科学报 2016-07-07(5).
- [7] 马陆亭. 高校重点建设思路亟待转型[J]. 北京教育(高教) 2015(4): 8.
- [8] 佚名. 美国: 2016-2045年新兴科技趋势报告[EB/OL]. 中国电子网. 技术频道. (2017-01-17) [2019-04-11]. <http://www.21ic.com/iot/smart/data/201701/699932.htm>.
- [9] 国务院. 国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知[EB/OL]. 中华人民共和国教育部. 国务院文件. (2016-11-29) [2019-03-18] http://www.moe.gov.cn/jyb_sy/sy_gwywj/201612/t20161220_292496.html.
- [10] 习近平. 习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL]. 中国共产党新闻网. 高层动态. (2017-10-28) [2019-03-18]. <http://cpc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>.
- [11] 马陆亭. 高等教育要为民族复兴伟业提供有力支撑[J]. 中国高等教育 2018(18): 35.
- [12] 付梦印. 把握“双一流”发展机遇 建设特色高水平大学[N]. 中国教育报 2017-01-26(2).
- [13] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程[EB/OL]. 新华网. 高层. (2016-12-08) [2019-03-03]. http://www.xinhuanet.com/politics/2016-12/08/c_1120082577.htm.
- [14] 习近平. 中国将坚持全面深化改革坚持打开国门搞建设[EB/OL]. 央视网. 央视新闻. (2018-07-10) [2019-03-03]. <http://tv.cntv.cn/video/VSET100211798795/ea79b6a9f2a64e3cbae20cae7377bb68>.
- [15] 马陆亭. 科学技术促进中的高等学校架构[M]. 广州: 广东高等教育出版社 2006: 124.
- [16] 马陆亭. 高等教育财政拨款模式改革研究[J]. 北京教育(高教) 2006(5): 14.
- [17] 马陆亭. 大学应重视学科群建设[J]. 中国高等教育, 2017(10): 35.

(责任编辑 曾山金 莫甲凤)